# Kritische Zusammenstellung der europäischen Juncaceen

von

**Franz Buchenau.**

Der Abschnitt über die Juncaceen in C. Fr. NYMAN's trefflichem Conspectus florae Europaeae (1882) zeigt recht deutlich, wie schwierig es noch immer für einen Fernstehenden ist, sich in der Familie der Juncaceen zurecht zu finden. In der That mögen in wenigen Familien die Ansichten über Spezies-Begrenzung so sehr auseinander gehen, wie in dieser, und unwillkürlich wird man an den scherzhaften Ausspruch von DUVAL-JOUVE erinnert, man könne leicht glauben, dass Juncus von jungere, verbinden, vereinigen, lediglich e contrario benannt sei, weil die Botaniker über diese Pflanzen besonders uneins seien (DUVAL-JOUVE, de quelques Juncus à feuilles cloisonnées; Revue d. sc. nat. 1872, p. 117).

Seit dem Erscheinen von NYMAN's Conspectus bin ich häufig in Betreff der Bestimmung europäischer Juncaceen zu Rate gezogen worden, und habe ich mich zuletzt zur Ausarbeitung der nachfolgenden kritischen Zusammenstellung entschlossen. Ich hoffe mit derselben den zahlreichen Besitzern von Herbarien der europäischen Flora und den Herausgebern von Floren europäischer Länder einen kleinen Dienst erwiesen zu haben.

Über die Einrichtung der Arbeit werden wenige Worte genügen. Sie schließt sich im Allgemeinen zwar der NYMAN'schen Arbeit an, führt dieselbe aber in einigen Richtungen näher aus. Nach der Disposition der Arten in Untergattungen und Gruppen gebe ich bei jeder Art an:

1) den heute geltenden Namen nebst dem vollständigen Citate;
2) die Synonyma der Art;
3) die meiner Ansicht nach beizubehaltenden Varietäten;
4) »Formae diversae«;
5) die Aufzählung der numerirt ausgegebenen Exsiccaten;
6) die geographische Verbreitung.

Für die Synonymen und die Namen der Varietäten habe ich in den meisten Fällen, um Raum zu sparen, nur die Jahreszahl der Publikation,

nicht das volle Citat gegeben, ebenso die geographische Verbreitung der weitverbreiteten Arten nur in summarischer Form. — Für die numerirten Exsiccaten bin ich meistens NYMAN gefolgt; diejenigen Pflanzen, welche ich selbst vergleichen konnte, sind mit einem (!) bezeichnet. Über einzelne Sammlungen wolle man die nachstehenden »Bemerkungen« vergleichen.

Eine wirkliche Neuerung sind die Angaben unter: Formae diversae, und fühle ich daher das Bedürfnis, mich etwas eingehender über dieselben auszusprechen. Ich führe zunächst unter denselben solche »Varietäten« auf, welche nicht als Varietäten beibehalten werden können. Unter einer Varietät muss man nach der heutigen Auffassung eine etwas stärker verschiedene Form verstehen, welche bei der Vererbung einigermaßen konstant ist, oder deren Konstanz doch nach Lage der Umstände wahrscheinlich ist[1]. Leider aber haben sich die botanischen Schriftsteller bisher nur in wenigen Fällen an diese Kriterien gehalten. Im Gegenteile wurde bei der Aufstellung von Varietäten oft so kritiklos, ja leichtfertig verfahren, dass die Varietäten geradezu einen Schandfleck der systematischen Botanik bilden. Individuelle Verschiedenheiten, geringe Farbenvariationen, geringe Modifikationen durch Standortseinflüsse, zwergartige Verkümmerung, hybride Entstehung, pathologische Umbildungen der verschiedensten Art haben zur Aufstellung von »Varietäten« geführt, und da die Varietäts-Benennungen nicht wie die Speziesnamen unter dem Schutze eines Prioritätsgesetzes standen, so benannten und beschrieben Schriftsteller die verschiedensten ihnen vorkommenden Formen als »Varietäten«, ohne sich um die frühere Arbeit anderer Botaniker zu kümmern. Unter diesen Umständen ist es eine höchst unerquickliche, ja geradezu trostlose Aufgabe, den aufgestellten Varietäten einer variabeln Art, wie z. B. J. bufonius ist, durch die ganze Litteratur nachgehen und dieselben deuten zu wollen. Es führt das zuletzt zu einem bloßen Citatenkram, der die naturwissenschaftliche Erkenntnis in keiner Weise fördert, und den keine Monographie wird mitschleppen wollen und können. — Für die Familie der Juncaceen habe ich dies trotzdem in meiner, 1880 erschienenen Schrift: Kritisches Verzeichnis aller bis jetzt beschriebenen Juncaceen, nebst Diagnosen neuer Arten, versucht. — In dem Abschnitte Formae diversae wird man sich also zunächst über die Organe, in denen eine Art besonders variirt und den Betrag dieser Variation aussprechen, soweit derselbe nicht bereits vorher zur Beschreibung von Varietäten im heutigen Sinne Veranlassung gegeben hat. Man wird dann die wichtigeren in der Litteratur aufgeführten »Varietäten« (geringeren Formen) citiren und mit einigen Worten charakterisiren. Endlich

---

1) Vergl. darüber u. a. die Aufsätze von Dr. W. O. FOCKE: Über Artenbildung (Österreich. botan. Zeitschr., 1873, Nr. 2); über die Begriffe Spezies und Varietas im Pflanzenreiche (Jena, 1875) und über den Artbegriff im Pflanzenreiche, erläutert an den Formenkreisen der Gattung Rubus (Zeitschrift Kosmos, 1877, p. 114—131).

gehören dahin aber auch solche »Speziesnamen«, welche von früheren Autoren für Formen gegeben sind, die der Monograph nicht einmal als Varietäten anerkennen kann. Ein paar Beispiele mögen dies erläutern. Juncus compressus Jacq. hat gewöhnlich an dem gestreckten Teile des Stengels ein Laubblatt. In seltenen Fällen finden sich zwischen den normalen Pflanzen einzelne Exemplare, deren sämtliche Laubblätter grundständig sind, welche also zwischen den Laubblättern und den Brakteen des Blütenstandes ein nacktes Stengelglied, einen »Schaft«, haben. Träte diese Abänderung irgendwo in Menge, vielleicht ausschließlich auf, so würde sie eine beachtenswerte Varietät darstellen. Ein in der Rheingegend gefundenes einzelnes Exemplar dieser Form wird nun von Schultz 1855 als neue Art: J. Metzleri, später dagegen (1863) als J. compressus Jacq. β. nudiculmis beschrieben. Was soll man mit diesen Namen machen? J. Metzleri als einfaches Synonym von J. compressus aufzuführen, würde ein ganz falsches Bild gewähren; als Varietät kann die Pflanze auch nicht aufgezählt werden, da sie eben nur eine zufällige individuelle Abänderung darstellt; sie findet ihren Platz am besten mit einem erläuternden Worte unter »Formae diversae«. Ein zweites Beispiel. Bei Juncus bufonius sind, wenn die Pflanze auf trockenem (oder trockensalzigem) Boden wächst, die Axenglieder zwischen den Blüten nicht selten ganz verkürzt, so dass die Blüten dicht neben einander stehen (flores fasciculati). Diese Form (sicherlich nur eine geringe Standorts-Variation) hat zur Aufstellung einer Reihe von »Arten« und »Varietäten« Veranlassung gegeben. (J. hybridus, insulanus, fasciculatus, J. bufonius var. fasciculiflorus etc. etc.) Wollte man diese Namen als Synonyme unter J. bufonius aufführen, so würde dadurch ein ganz falsches Bild entstehen; ebensowenig können sie unter den Varietäten aufgeführt werden, denn die unbefangene Beobachtung in der freien Natur zeigt, dass wir es hier nur mit einer individuellen und überdies geringen Variation zu thun haben. Sie gehören unter die »Formae diversae«. — Hierdurch wird zugleich die ganze Behandlung der Synonyme viel korrekter und durchsichtiger. Ich glaube also diese Einrichtung allen Bearbeitern von Monographien dringend empfehlen zu können.

Bemerkungen zu den Exsiccaten. Die numerirt ausgegebenen Exsiccaten sind mit mancherlei Ergänzungen nach Nyman aufgezählt, wobei diejenigen Pflanzen, welche ich selbst vergleichen konnte, durch ein ! bezeichnet sind. Einige Bemerkungen über einzelne der aufgezählten Sammlungen werden wohl nieht überflüssig sein. Im Übrigen sind die von mir gebrauchten Abkürzungen wohl ohne Weiteres allgemein verständlich.

1) H. Ringius, Herbarium normale plantarum rariorum Sueciae, sind die beiden ersten Fascikel des weiter von Elias Fries herausgegebenen Herbarium normale plantarum rariorum vel criticarum Scandinaviae. Nach gütiger Mitteilung des Herrn Prof. Th. M. Fries erschienen:

Fasc. I (Ringius): 1835; Fasc. II (Ringius): 1836; Fasc. III (Fries): 1837; Fasc. IV:

1837; Fasc. V: 1838; Fasc. VI: 1840; Fasc. VII: 1841; Fasc. VIII: 1842; Fasc. IX: 1842; Fasc. X: 1843; Fasc. XI: 1846; Fasc. XII: 1846; Fasc. XIII: 1849; Fasc. XIV: 1853; Fasc. XV: 1858; Fasc. XVI: 1865.

2) Die Reliquiae Mailleanae verdienen wohl kaum aufgeführt zu werden, da sie nicht eine einzelne durch das Land oder den Sammler zusammengehaltene Sammlung bilden, sondern die Teile eines gesplittert verkauften Herbariums.

3) Welwitsch hat außer den mit: iter lusitan. und mit: iter lusitan. contin. bezeichneten Pflanzen auch eine Sammlung Welwitsch, flora lusit. herausgegeben, welche Nyman unbekannt geblieben ist.

4) Als »Flora lusitanica« wurde vom botanischen Garten zu Coïmbra durch Prof. Henriquez eine numerirte Sammlung portugiesischer Pflanzen herausgegeben.

5) Andersson's numerirte Pflanzen aus Lappland lernte ich, ebenso wie die vorigen, aus dem De Candolle'schen Herbarium kennen.

6) Das bekannte, von Dr. F. W. Schultz zu Weissenburg im Elsass herausgegebene Herbarium normale (Herbier de plantes nouvelles peu connues et rares d'Europe, principalément de France et de l'Allemagne) wurde im Jahre 1856 mit der Herausgabe der beiden ersten Centurien begonnen (vergl. Schultz, Archives de Flore, 1856, pag. 209 ff.). — Vorher hatte Dr. Fr. Schultz eine Sammlung unter dem Titel: Flora Galliae et Germaniae exsiccata herausgegeben (die gedruckten Etiquetten tragen diese Bezeichnung!), welche ich als Schultz, Fl. Gall. et Germ. exs. citire.

Da auch die Billot'sche Sammlung in dieselbe Bezeichnung: Flora Galliae et Germaniae exsiccata trägt, bei beiden Sammlungen auf den gedruckten Etiketten aber der Herausgeber nicht genannt ist, so ist beim Citiren dieser Sammlungen besondere Vorsicht nötig, wenn nicht Verwirrung eintreten soll. — Über die Billot'sche Sammlung vergl. C. Billot, Annotations à la flore de France et de l'Allemagne 1855—62 und V. Bavoux, A. und P. Guichard et J. Paillot, Billotia ou Notes de botanique, 1864. Es erschienen von dieser Sammlung bei Lebzeiten von Billot 33 Centurien (1846—61) und nach seinem Tode noch (1864) die 34. und 35. Centurie, besorgt durch die eben genannten Herausgeber der Billotia. —

In Betreff der Gruppe der Luzula campestris bemerke ich, dass von festen Grenzen zwischen den vier europäischen Hauptformen keine Rede sein kann; keins der aufgestellten Merkmale gestattet eine scharfe Abgrenzung derselben. Indessen sind die Verschiedenheiten der Formen sehr groß, und da auch Verschiedenheiten der geographischen Verbreitung hinzukommen und die Formen in einzelnen Gegenden ganz konstant auftreten, so verlangt das praktische Bedürfnis für die einzelnen Hauptformen eine einfachere Nomenclatur. Namentlich muss der Name L. campestris für die Gesamtheit dieser Varietäten verwendet und darf nicht bald im weiteren, bald im engeren Sinne gebraucht werden. Diesen Rücksichten habe ich versucht, durch meine Benennung Rechnung zu tragen. Die Formen: L. vulgaris, multiflora, pallescens und sudetica haben also nicht denselben Rang wie etwa L. pilosa, flavescens und Forsteri.

## Juncus Tourn.

### A. Flores prophyllati.

**Subgenus I. Junci subulati.** Caulis foliatus. Lamina teres vel subteres, medulla arachnoidea (interdum evanescente) farcta. Inflorescentia terminalis.

1. J. subulatus P. Forskål, Flora Aegyptiaco-arabica, 1775, p. 75.

*Synonyma.* J. multiflorus R. L. Desfontaines (1798). »J. siculus Tin. Syll. 381« (teste Nyman, mihi ignotus).

*Formae diversae.* J. multiflorus Desf. var. salinus Cosson et Durieu, Explor. scientifique de l'Algérie, 1854—67, II, p. 263 (»J. salinus« in Tab. 43 ejusd. operis) est forma parva.

*Exsiccata.* Kral. cors. 815; Tod. sic. 749 (!); Raul. cret. 148.

*Distributio geographica.* In regione mediterranea haud infrequens.

**Subgenus II. Junci poiophylli.** Lamina plana sive canaliculata. Inflorescentia terminalis.

I. Annui. Fructus triloculares. Semina nucleo conformia.

2. J. bufonius C. Linné, Species plantarum, ed. I, 1753, I, p. 328.

*Syn.* J. Drégeanus Presl (1844); J. ranarius N. ab Es. (1847, Songeon et Perrier 1859).

*Varietates* J. bufonius L. var. foliosus Buchenau (J. foliosus Desfontaines 1798; J. bufonius L. β. major Boiss., 1839—45).

J. bufonius L. var. Pumilio A. Grisebach, Symbolae ad floram Argentinam, in Göttinger Abhandlungen, 1879, XXIV, p. 316.

*Formae diversae.* Forma floribus dense approximatis: J. mutabilis Savi (1798); J. hybridus Brotero (1804); J. bufonius L. η congestus Wahlberg (1820); J. insulanus Viv. (1824); J. bufonius L. var. fasciculatus Koch (1837); J. fasciculatus Bertol. (1839); J. bufonius L. var. fasciculiflorus Boiss. (1839—45); J. bufonius L. α. compactus Celak. (1869); J. bufonius L. β. glomeratus Regel (1880).

Forma luxurians est J. prolifer H.B.K. (1815).

Formae multae vix diversae ab autoribus diversis qua varietates laudantur.

*Exsicc.* Billot, Fl. Gall. et Germ. exs. 83; Andersson, lapp. 227 (!); Fellmann, arct. 246 (!); Baenitz, nordd. (!); Rel. Maill. 480, 1786; Hoppe, dec. 28; Kralik, cors. 812; Todaro, sic. 945; Huet, sic. 211 (!); Raul., cret. 151; Welw., lusit. 327, cont. 398; Hochst., lusit. 241 (!); Blanco, hisp. 455; Bourgeau, telon. 397. — Forma floribus dense aggregatis: Welw., lusit. 319 (!), 328 (!), contin. 397; Tod., sic. 948; Billot, 1557; Solerol, cors. 4443 (!); Wirtgen., rhen. III. 114 (!) ed. II, XI. 527 (!); Baenitz, europ. 3362; Huter, ital. 62 (!). — Var. β foliosus: Welw., lusit. cont. 393; Bourgeau, algarv. 2046.

*Distr. geogr.* Per totam Europam.

3. J. sphaerocarpus N. ab Esenbeck, in Funck's Correspondenz, Flora 1818, p. 521.

*Syn.* J. Tenageja Ehrh. var. β. sphaerocarpus E. M. (1822); J. Tenageja Ehrh. β. pallidus Neilr. (1859).

*Exsicc.* Schultz, hb. norm., nov. ser. 623 (!); Fl. exs. austro-hung. 274 (!).

*Distrib. geogr.* Weimar; Rhön (?); Bohemia; Austr. inf.; Hungaria, Carnia, Serbia, Sarepta, Narb. (Nym.), Hispania. — (Cilicia, Coelesyria, Kirghisen-Steppe, Altai, Constantine).

4. J. Tenageja Fr. Ehrhart in Linné filius, Supplementum plantarum, 1781, p. 208.

*Syn.* J. Vaillantii Thuillier (1798); J. gracilis Lejeune (1811); J. ambiguus Guss. (1827); Tenageja Vaillantii Rchb. (1847); J. Tenageja Ehrh. var. α. brunneus Neilr. (1859).

*Formae diversae.* Forma pallida, tepalis inaequalibus: J. Ten. Ehrh. var. β. intermedia Gaudin, flora helv. 1828, II, p. 559. Form. elatior: J. Ten. γ. strictus Gaud. ibid., Form. floribus secundis, ramis elongatis: J. Ten. δ. racemosus Gaud. ibid. Form. nana: J. Ten. ε. filiformis Gaud. ibid.

*Exsicc.* Ehrhart, Phytophyl. 63 (!); Flora lusitanica (!); Welw. lusit. 326 (!), estremad. 387 (!), contin. 389; Schultz, Flora G. et G. exs., 354 (!), 354 bis (!); Reichenbach, 424; Hoppe 115 (!); Billot, Fl. G. et G. exsicc., 82 (!); Tod., sic. 1059; Bourgeau, hisp. 2299; Schultz, hb. norm. 165 (!).

*Distrib. geogr.* In Europa meridionali et media haud infrequens (in Rossia rar.: Ross. austr. et provinciae caucas., Ledebour).

II. Perennes.

a. Semina caudata. Fructus imperfecte triloculares.

5. J. trifidus C. Linné, Species plantarum, ed. I, 1753, I, p. 326.

*Var.* J. trif. L. α. vaginatus. Neilreich, Flora von Nieder-Österr. 1859, I, 149. (J. trifidus, sensu strictiore, aut. mult.; J. trifidus L. α. pleianthus Bluff et Fingerhuth (1825)).

Formae diversae hujus varietatis: Forma floribus sessilibus; J. trif. α. sessiliflorus Tausch (1834). F. floribus pedunculatis: J. trif. β. fastigiatus Tausch (1834). F. uniflora: J. trif. γ. uniflorus Tausch (1834).

J. trif. L. β. foliosus Neilreich, l. c. (J. monanthos Jacq., 1762; J. Schranckius Moll, 1785; J. trif. L. β. pleianthos Bluff et Fingerhuth, 1825; J. Hostii Tausch, cum var. β. unifloro, 1834).

*Exsicc.* Var. α vaginatus: Andersson, Lapp. 224 (!); Fries, hb. n. X, 64 (!); Kováts, flor. exs. No. 785 (Neilr.); Baenitz, hb. europ. 950 (!), 2698 (!); Fellmann, 245; Hoppe, dec. 12 (!); Rel. Maill., 148, 573; Billot, 673; Durieu, Astur. 213 (!); Bourgeau, pyr. 272, alpes 275; Huet, neap. 430; Schultz, hb. n. 152 (!).

Var. β. foliosus: Hoppe, dec. 135 (!); Schultz, hb. norm. 152bis (!), Baenitz, eur. 732 (!).

*Distrib. geogr.* Island, Faroer, Scotia, Norv., Suecia et Rossia bor., Pyren., Asturia, Alpes, Appennin., Sudeti, Tatra, Hung., Galic., Banat., Transsilv., Bosn., Alban., Rumelia.

### b. Semina ecaudata.

#### 1. Fructus triloculares.

6. J. squarrosus C. Linné, Spec. plant., ed. I, 1753, I, p. 326.

*Synon.* J. Sprengelii Willd. (1787).

*Exsicc.* Fries, XV, 72 (!); Hoppe, dec.; Sieb., bohem. 77; Reichenbach 2514 (!); Billot, 1345; Durieu, astur. 214 (!); Flora lusitanica, 498 (!); Schultz, hb. norm., nov. ser. 350 et 350 bis (!); Baenitz, nordd. 8 (!); Bourgeau, hisp. 2551 (!).

*Distr. geogr.* Lusit., Hisp., Gall., Belg., Holl., Brit., Norv., Suecia (excl. Lapponia), Germania, Alpes (rar.), Austr., Hung., Croat., Transsilv., Rossia media et meridionalis, Caucasus.

#### 2. Fructus imperfecte triloculares.

7. J. compressus N. J. Jacquin, Enumeratio stirpium plerarumque, quae sponte crescunt in agro Vindobonensi, montibusque confinibus, 1762, p. 60 et 235.

*Syn.* J. bulbosus Linné, Spec. plantar. ed. II, 1762, p. 466. J. compressus Jacquin, α. sphaerocarpus Neilr. (1859).

*Var.* J. compressus Jacq. var. β. coarctatus E. M. in sched. herb. (Caule strictiore, inflorescentia contracta a forma vulgari differt; pr. Sareptam leg. C. A. Meyer).

*Formae diversae.* Forma fructibus ferrugineis: J. bulbosus L. var. phaeocarpa Wallr., 1822. Forma caule basi tantum foliato: J. Metzleri Fr. Schultz, 1855 = J. compressus Jacq. var. nudiculmis Fr. Schultz, 1863. Forma inflorescentia majore: J. compressus Jacq. β. dianthelus C. Koch, 1848. Formae diversae: J. compressus Jacq. β. humilior, γ. scapigerus, δ. pallidus Schult. fr., 1829.

*Adnot.* »J. compresso × effusus = J. tenuis Willd.«, O. Kuntze, Taschen-Flora von Leipzig, 1867, p. 55, sec. specim. authent. hb. O. Kuntze est J. compressus, genuinus.

*Exsicc.* Ehrhart, Calam. 18 (!); Fries, hb. n. IX, 71 (!); Hoppe, Dec.; Billot, 1556; Guebhard, moldav. 416; Baenitz, nordd. 10 (!).

*Distr. geogr.* Europa omnis, excl. borealis.

8. J. elatior J. Lange, Pugillus plantarum inprim. hispan., in Vedenskabelige Meddelelser, 1860, p. 67.

Planta imperfecta nota; an a J. Gerardi diversa?

*Exsicc.* Lange, pl. Eur. austr., 145 (!).

*Distr. geogr.* Hisp. bor. occ.

9. J. Gerardi J. L. A. Loiseleur-Deslongchamps, Notice sur les plantes à ajouter à la flore de France, in Journal de Botanique, 1809, III, p. 294.

*Syn.* J. bulbosus L. var. Gerardi aut. div. J. compressus L. var. Gerardi aut. div. J. bottnicus Wahlenberg (1812); J. consanguineus Koch et Ziz. (1814); J. coenosus Bicheno (1817); J. bulbosus L. var. lychnocarpa Wallr. (1822); J. attenuatus Viv. (1824);

J. nitidiflorus Dufour (1825); J. compressus Jacq. var. ellipsoideus Neilr. (1859); J. floridanus Rafin. in Engelmann (1866).

*Var.*[1]) J. Gerardi Lois. var. β. atrofuscus Trautvetter in Bull. Mosc. 1867, XL, p. 110 (J. atrofuscus Rupr., 1845).

J. Gerardi Lois. var. η. nigricans Regel (sub Junco bulboso) in Bull. Mosc. 1868, p. 272 et Acta hti. petrop. 1880, VII, p. 554.

J. Gerardi Lois. var. ζ. salsuginosus Regel, 1868. (J. salsuginosus Turcz., 1838).

J. Gerardi Lois. var. ε. acutiflorus Regel, 1868.

J. Gerardi Lois. var. γ. soranthus Trautvetter, 1867. (J. soranthus Schrenk, 1843).

J. Gerardi Lois. var. condensatus Boiss. flor. orient., 1882, V, p. 356 (J. persicus Boiss. diagnoses, 1846).

*Exsicc.* Fries, hb. n. X, 63 (!); Fellmann, 248; Billot, 2146; Rel. Maill. 607; Schultz, Flora G. et G. exs., 533 (!); Schultz hb. norm. n. ser. 351 (!); Hoppe, Dec. 57; Bourgeau, telon. 399; Baenitz, nordd. 11 (!), eur. 731 (!); Reichenbach, 1413 (!); Wirtgen, rhen. III, 113 (!), 113 bis (!); Orphanides, graec. 770 (!).

*Distr. geogr.* Per totam fere Europam (excl. arctic.) in salsis et in litt. maris.

10. J. tenuis C. L. Willdenow, C. Linnaei Spec. plant., 1799, II, p. 214.

*Syn.* J. gracilis Sm. (1800); J. bicornis Mchx. (1803); J. parviflorus Poir. (1813); J. secundus P. d. B. (1813); J. platycaulos H.B.K. pr. pte (1815); J. pallidus Willd. herb. pr. pte; J. macer Gray (1821); J. aristatus Lk. (E. Meyer, 1822); J. Gesneri Smith (1824); J. chloroticus Schult. fr. (1829); J. Smithii Kth. (1841); J. lucidus Hochst. (1848); J. germanorum Steudel (1855); J. vacillans Steudel (1855); J. compressus × effusus Kuntze (1867).

*Var.* J. tenuis Willd. β. secundus Engelm. Revisio, 1868, p. 450 (J. secundus Poir., 1813), J. tenuis Willd. γ. congestus Engelm. l. c.

*Exsicc.* Reichenbach, 2316; Schultz, hb. norm. 153 (!); Billot, 1771; Baenitz, nordd. 9 (!); Wirtgen, rhen. III, 112 (!), IX, 532 (!).

*Distr. geogr.* Gallia occid., Belg., Bat., Anglia (rariss.), Germania (sparsim), Bohemia. — Ins. azor., Madeira.

**Subgenus III. Junci singulares.** — vacat.

**Subgenus IV. Junci genuini.** Folia cauliformia, teretia vel a latere compressa, medulla vel continua vel loculose interrupta farcta.

I. Caulis superne unifoliatus. Inflorescentia terminalis (Folium sterile verum ab inflorescentia remotum, sed eam superans). Caulis basi cataphyllis pluribus obtectus. Semina scobiformia.

11. J. Jacquini C. Linné, Mantissa plantarum, 1767, I, p. 63 et Systema naturae, 1767, ed. XII, II, No. 19.

---

1) Pro parte vix satis distinctae! Non omnes vidi.

*Syn.* J. biglumis Jacq. (1762), J. atratus Lam. (1789).

*Exsicc.* HOPPE, dec. 13 (!), REICHENBACH, 1128; SIEBER, austr. 101; Rel. MAILL., 434; SCHULTZ, hb. norm., nov. ser. 946 (!).

*Distr. geogr.* Alpes; Hungaria rar. (NYM.); Transsilv. rar.

II. Caulis basi cataphylla vel folia vera gerens, apice in bracteam foliaceam pseudoterminalem elongatus; inflorescentia pseudolateralis. Semina (in speciebus nostris omnibus) ecaudata.

a. Fructus triseptati (imperfecte triloculares).

12. J. arcticus C. L. Willdenow, Linnaei Spec. plant., 1799, II, p. 206.

*Syn.* J. effusus var. α. C. Linné, Spec. plant., ed. I, 1753, I, p. 326; J. effusus var. β. C. Linné, Flor. Suec. ed. II, 1755, p. 111; J. pauciflorus Mch. (1799); J. acuminatus Balbis (1803); J. arcticus Willd. var. depauperata Trautv. (1878).

*Exsicc.* FRIES, hb. n. III, 58 (!); REICHENBACH, 1840; BLYTT, norv. 42 (!); ANDERSSON, lapp. 222 (!); BAENITZ, eur. 3682 (!).

*Distr. geogr.* Islandia, Lapponia, Norvegia, Ross. arct., Pyrenaei, Alpes, Abruzz.

13. J. balticus C. L. Willdenow, Fünf neue Pflanzen, in: Berliner Magazin, 1809, III, p. 298.

*Syn.* J. helodes Lk. (1821). J. arcticus Willd. var. balticus Trautv. (1878).

*Formae diversae.* Forma depauperata: J. Haenkei E. M. (1822) et J. balticus Willd. var. inundatus Fries, 1846 (J. inundatus Drejer, 1838; J. arcticus Willd. var. inundatus Trautv.).

*Exsicc.* SCHULTZ, hb. n., nov. ser. 348 (!); REICHENBACH, 156 (!); RINGIUS, Suec. I, 68 (!); FELLMANN, 224 (!, an J. arcticus?; flores nondum evoluti); BAENITZ, eur. 24 (!).

*Distr. geogr.* In littoribus maris: Islandia, Brit., Norv., Suec., Rossia, Germania, Dania.

14. J. filiformis C. Linné, Spec. plantarum, ed. I, 1753, I, p. 326.

*Syn.* J. transsilvanicus Schur (1851); J. Muelleri Trautvetter (1878; an spec. distincta?).

*Var.* J. filiformis L. var. pusillus Fries (1814—23). (Affinis: J. filiformis L., var. brachyspathus Regel, 1861 = J. brachyspathus Maximowicz, 1859; J. filiformis L. var. subtilis Celak., 1884).

*Formae diversae.* Forma parva: J. filiformis L. var. alpinus Schur. herb. (J. transsilvanicus Schur, 1851).

*Exsicc.* ANDERSSON, lapp. 223 (!); SCHULTZ, hb. n. 574 (!); REICHENBACH, 1412; HOPPE, dec. 114 (!); Rel. MAILL., 1785; BILLOT, 672; Fl. exs. austr. hung. 275 (!).

*Distr. geogr.* In ericetis humidis et montanis per totam Europam dispersus.

b. Fructus triloculares.

15. J. glaucus Fr. Ehrhart, Calamariae, Gramines et Tripetaloideae exsicc., No. 85, v. Beiträge zur Naturkunde, 1791, VI, p. 83.

*Syn.* J. inflexus L. (1753), pro pte? J. effusus Pollich (1776); J. acutus Thuillier (1790). J. diaphragmarius Brot. (1804). J. tenax Poir. (1813). J. glaucescens Lah. (1825). J. Angelisii Ten. (1830—32).

*Var.* J. glaucus L. β. panniculatus Buchenau (J. panniculatus Hoppe, 1830); J. glaucus L. γ. acutissimus Buchenau (1875).

*Formae diversae.* Forma cum bractea infima elongata: J. longicornis Bastard (1814). Forma depauperata: J. depauperatus Ten. (1830—32). Forma cum caulibus pluritubulosis: J. equisetosus Dumortier (1871).

*Exsicc.* Ehrhart, Calam. 85 (!); Hoppe, dec. 71 (!); Reichenbach 546; Ascherson und Reinhardt, fl. sardoa 135 (!), 136 (!); Billot 2144; Todaro, sic. 456 (!); J. Angelisii Ten. 947; Ringius I, 69 (!); Willkomm, 217 (!). — Var. β. Hoppe, dec. 176 (!); Billot, 1967 (!).

*Distr. geogr.* Per Europam meridionalem et mediam haud infrequens.

*Observ.* J. effusus × glaucus (J. diffusus Hoppe, 1819) inter parentes sparsim occurrit; Exsicc.: Hoppe dec. 155 (!); Reichenbach 155 (!).

16. J. effusus C. Linné, Spec. plantarum, ed. I, 1753, I, p. 326 (var. β).

*Syn.* J. conglomeratus L. pro pte (1753); »J. laevis Ger.« (Gray, 1821); J. bogotensis H. B. K. (1815); J. communis E. M. α. effusus E. M. (1819); J. laevis Wallr. β. effusus Wallr. (1882); J. aemulans Liebmann (1850).

*Varietates.* J. effusus L. var. prolifer Sonder, 1851. (J. subuliflorus Drejer, 1838.) Exsicc. Fries hb. norm. 70 (!).

*Formae diversae.* Forma caule vitellino-striato: J. effusus L. var. vittatus Buchenau (1867). — J. effusus L. variat inflorescentia plus minus conglomerata. — Forma medulla caulis evanescente: J. fistulosus Gussone (1827). Forma floribus in fasciculos plures aggregatis: J. australis Hkr. fil. (1860). Planta juvenilis: J. effusus L. var. pauciflorus Lej. et Court (1831); Exsicc.: Lej. et Court. 282 (!). Forma pallida crassiculmis: J. lucens Burnham (1842).

*Exsicc.* Todaro, sic. 946 (!); Welwitsch, lusit. 321 (!), 329 (!); Billot, 2750; Hoppe, dec. 152, 154; Flora lusit. 549 (!), 555 (!); Baenitz, nordd. 2 (!); Lojacono, pl. ital. sel. 24 (!).

*Distr. geogr.* In Europa media et meridionali frequens.

17. J. Leersii Th. Fr. Marsson, Flora von Neu-Vorpommern und Rügen, 1869, p. 451.

*Syn.* J. conglomeratus C. Linné, Spec. plant. ed. I, 1753, I, p. 326, pro pte. J. communis E. M. var. conglomeratus E. M. (1819); J. laevis Wallr. α. conglomeratus Wallr. (1822).

*Formae diversae.* J. Leersii variat raro inflorescentia laxa nec non tepalis et fructibus viridibus.

*Exsicc.* WELWITSCH, lus. contin. 395; BOURG., pyr. hisp. 273; HOPPE, dec. 151; BAENITZ, nordd. 1 (!), europ. 4082 (!), 4083 (!, forma viridiflora), 4318 (!, forma laxa); SCHULTZ, hb. n., nov. ser. 1250 (!); Flora lusit. 554 (!); NOË, Constantin. 168 (!, papilla in apice fructus inconspicua) 205 (!).

*Distr. geogr.* Per totam Europam, sed J. effuso rarior.

B. Flores eprophyllati, capitati.

**Subgenus V. J. thalassici.** Folia cauliformia vel cylindrica vel a latere compressa, medulla continua farcta.

18. J. maritimus J. de Lamarck, Encycl. méth., botan. 1798, III, p. 264.

*Syn.* J. acutus var. β. C. Linné (1753); J. spinosus Forsk. (1775; ?; probab. ad J. maritimum spectat); J. rigidus Desfont. (1798); J. Broteri Steud. (1855).

*Var.* J. maritimus Lam. β. arabicus Aschers. et Buchenau (1883).

*Formae diversae.* Forma bractea infima longiore et fructu magis ovato: J. ponticus Steven (1857).

*Exsicc.* FRIES, IX, 69 (!); REICHENBACH, 1411; KRAL., cors. 814; TODARO sic. 748; RAUL., cret. 147; PETTER, Dalm. 27; HOPPE, dec. 106; WELWITSCH, lusit. 330; SCHULTZ, hb. norm. 532 (!), nov. ser. 1249 (!); REVERCHON, Sard. 104 (!); BAENITZ, europ. 733 (!).

*Distr. geogr.* In littoribus maris a mare baltico usque ad mediterraneum.

19. J. acutus C. Linné, Spec. plant., ed. I, 1753, I, par. 325 (var. α).

*Syn.* J. spinosus Forsk. (1775; ?? v. sub J. maritimo). J. robustus Wats. (1879).

*Var.* J. acutus L. var. β. Tommasinii Buchenau (J. Tommasinii Parl.; 1857).

*Formae diversae.* Forma turiones frondosas in inflorescentia gerens = J. multibracteatus Tineo (1832—34). Forma bracteis foliaceis, inflorescentia laxa, floribus minoribus: J. Heldreichianus Marss. in NYMAN (1855; Exsicc. Heldr. 1993). Forma varia (an proles hybrida ?), CARUEL (1870).

*Exsicc.* Flora lusit. 548 (!); A. SCHULTZ, fl. istriaca exc. 134 (!); BILLOT, 2944 (!); REICHENBACH, 545; KRALIK, cors. 816; TODARO, sic. 455, 556 (!, J. multibracteatus Tin.; WELW., lusit. 320, cont. 394; PETTER, Dalm. 214; HOPPE, dec. 105; RAUL., cret. 149 (J. multibracteatus Tin.); HELDR., hb. norm. 141 (Nym., J. multibracteatus Tin.) 466 (!), 2546 (!); FRIEDRICHSTHAL, graec. 870 (!); BOURGEAU, canar. 491 (!); WILLKOMM, hisp. 7a (!), 11 (!), 908 (!). — Var. β. Tommasinii: CESATI ital. 654 (!); SIEBER 400.

*Distr. geogr.* In littoribus maris et salsis: Lusit., Hisp., Hibern., Anglia, Gallia, Italia, Istria, Dalmatia, Graecia, Turcia.

**Subgenus VI. J. septati.** Folia teretia, vel a latere compressa, septis transversis plus minus completis plerumque externe prominentibus intercepta.

I. Folia filiformia, teretia vel subcompressa, subcanaliculata, plurilacunosa, imperfecte septata. Fructus uniloculares. Semina ecaudata.

20. J. supinus C. Mönch, Enum. pl. indigen. Hassiae praesertim inf., 1777, I, p. 167, Tab. 5.

*Syn.* J. bulbosus C. Linné, Spec. plant., ed. 1, 1753, I, p. 327; »J. annuus Miller« (Krocker, 1787); J. uliginosus Roth (1788); J. subverticillatus Wulfen (1789); J. mutabilis Lam. var. γ. (1789); J. setifolius Ehrh. (1791); J. verticillatus Pers. (1805); J. affinis Gaud. pro pte (1811); J. Welwitschii Hochst. in Steudel? (1855).

*Var.* J. supinus Mch. var. β. nigritellus Fr. W. Schultz 1840 (J. multicapitatus Schult. fr., 1829?; J. nigritellus Koch, 1837, nec Don; J. Kochii Fr. W. Schultz, 1855; J. supinus Mch. var. Kochii Syme, 1871).

*Formae diversae.* Planta maxime variabilis; variat praecipue:

caule erecto, basi nodoso: J. bulbosus L. v. supra (J. supinus Mch. var. nodosus Lange, 1860).

caule erecto pusillo: J. supinus Mch. δ. pygmaeus Marsson, 1880.

caule repente, saepe prolifero: J. supinus Mch. var. uliginosus Fries, 1828, et aut. plur. (J. supinus Mch. β. repens Koch, 1844; J. viviparus Relh. cantabr., a° ?).

caule fluitante, saepe prolifero: J. supinus Mch. var. fluitans Fries, 1828 (J. fluitans Lam. 1789; J. stolonifer aut. nec Wohlleben).

*Exsicc.* Ringius, II, 64 (!); Reichenbach, 547; Billot, Fl. Gall. et Germ. exsicc. 177; Huet du Pavillon, neap. 431; Lange, eur. mer. 144 (!); Flora lusit. 144 (!), 547 (!), 551 (!); Welw., lusit. cont. 391; Wirtgen, rhen. III, 110 (!, forma fluitans) IX, 531 (!, forma fluitans); Schousb., Rel. Maroccanae 146 (!); Schultz, Fl. G. et G. exs. 4e cent., 56 (!), 56 bis (!); Schultz hb. n. 164 (!); Baenitz, nordd. 7 (!), europ. 4952 (!); Ehrhart, Calam. 86 (!); Fl. exs. austr. hung. 276 (!). — Var. β nigritellus Schultz: Fl. Gall. et Germ. exs., 4e cent. 55 (!), 56a (!), 56b (!); Schultz, hb. norm. 163 (!), 163b (!), 1153 (!); Billot, Fl. Gall. et Germ. exs. 177 bis (!); Wirtgen, rhen. III, 111 (!), XV, 865 (!).

*Distr. geogr.* Per Europam fere omnem (excl. ultima bor. et meridionalis).

II. Folia teretia plurilacunosa, plus minus perfecte septata. Fructus triloculares. Semina ecaudata.

21. J. obtusiflorus Fr. Ehrhart, Calam., v. Beiträge zur Naturkunde, 1791, VI, p. 82.

*Syn.* J. articulatus L. var. γ. Linné? (1753); J. retroflexus (Rafn., 1796); J. articulatus DC. (1805); J. bifolius Hoppe (1810; lapsu calami etiam J. diphyllus Hoppe); J. divergens Koch (1814); J. divaricatus Wolff (1815); J. Neesii Heller (1815); J. aquaticus Seb. et Mauri (1818).

*Exsicc.* Hoppe, dec. 160 (Nym.); Ringius, I, 70 (!); Reichenbach, 163 (!); Tod., sic. 949; Blanco, hisp. 435 (Nym.); Welw., flor. lusit. 171 (!), iter 336 (!); Ehrhart, Calamar. 76 (!); Willkomm, hisp. (!); Schultz, Fl. G. et G. exs. 54 (!); Lojacono, pl. ital. sel., No. 25 (!; sub nom. J. multiflori Desf.).

*Distr. geogr.* In locis salsis et subsalsis Europae meridionalis et mediae dispersus.

III. Folia teretia, vel a latere plus minus compressa, uniloculosa, perfecte septata. Fructus uniloculares.

a. Folia tenuia, filiformia, superne usque fere medium canaliculata. Semina ecaudata.

22. J. pygmaeus L. C. Richard in Thuillier, flore des environs de Paris, 1799, p. 178.

*Syn.* J. mutabilis var. α. Lam. (1789); J. nanus Dubois (1803); J. bicephalus Viv. (1824); J. Sorrentinii Parl. (1852); »J. Minae Strobl« (teste NYMAN).

*Formae diversae.* Forma robustior: J. pygmaeus Thuill. var. umbelloides Holkema (1870).

*Exsicc.* FRIES, XI, 69 (!); REICHENBACH, 1127; BILLOT, 674; KRALIK, cors. 813; TODARO, sic. 457; WELWITSCH, flora lusit. 40 (!), 386 (!), iter 317 (!), cont. 387; LANGE, europ. merid. 142; HUET DU PAVILLON, sic. 209 (!); SCHULTZ, Fl. G. et G. exs. 734 (!); SCHULTZ, hb. n. 1152 (!).

*Distrib. geogr.* Dania occ., Slesviga, Batavia, Belg., Anglia (Cornwall), Gallia, Lusitania, Hisp., Cors., Sardin., Sicilia, Attica, Delos.

*Observ.* J. fasciculatus Schousboe (J. acuminatus Salzm.) prope Tanger lectus (SCHOUSBOE, Rel. Maroccanae 141!); an etiam in Europa obviens?

b. Folia crassa, plerumque vix basi canaliculata. Fructus uniloculares. Semina (specierum nostrarum) ecaudata.

1. Multiflori.

23. J. valvatus H. Fr. Link, Nachr. von einer Reise in Portugal, nebst botan. Bemerkungen, in SCHRADER's Journal f. Botanik, 1799, II, p. 316.

*Syn.* J. echinuloides Brot. (1804).

*Formae diversae.* Forma capitulis omnibus dense aggregatis: J. valvatus Lk. β. caricinus Coss. et Dur., 1854—67 (J. caricinus Dur. in tabula 43 ejusdem operis: Explor. scientifique de l'Algérie.)

*Exsicc.* Flora lusit. 546 (!); WELW., lusit. 322 (!), cont. 388.

*Distr. geogr.* Lusitania (Algier).

2. Pluriflori.

24. J. heterophyllus L. Dufour, Observations sur quelques plantes de la France, in Ann. d. sc. nat. 1825, V, p. 88.

*Syn.* J. atlanticus Lah. (1825); J. lampocarpus Ehrh. var. heterophyllus Duby (1828); »J. Mimizani Guill.« (test. Cosson et Durieu, 1854—67).

*Exsicc.* SOLEIROL, cors. 106 (!); BILLOT, 2749 (!); Rel. MAILL., 1793; ENDERS, un. it., a° 1831, sine n° (!).

*Distr. geogr.* Gall. occ., centr., Corsica. — (Etruria, Sicilia, PARLATORE).

25. J. lampocarpus Fr. Ehrhart, Calam., Gramines et Tripetaloideae exsicc. No. 126.

*Syn.* J. articulatus L. pro pte (1753); J. aquaticus All. (1785); J. compressus Relhan (1785) teste Bicheno; J. adscendens Host (1805); J. foliosus Hoppe (1810); J. aristiflorus Clairv. (1811); J. affinis Gaudin pro pte (1811).

*Var.* J. lampocarpus Ehrh. var. macrocephalus Parl., 1832 (J. macrocephalus Viv., 1824; J. tricephalos Gay, 1825; J. sphaerocephalus Salzmann in Pouzolz, 1826; J. Thomasii Ten., 1827; J. lampocarpus Ehrh. var. multiflorus Lange, 1864).

J. lampocarpus Ehrh. var. littoralis Buchenau (J. articulatus L. var. littoralis Patze, Meyer et Elkan, 1850).

J. lampocarpus Ehrh. var. nigritellus Don. (J. nigritellus Don., 1831; J. articulatus L. var. subatratus Fries in sched. hb. norm. XII, 72).

*Formae diversae.* J. stolonifer Wohlleben, 1796, nec aut. est forma infrequens caule procumbente, radicante.

*Exsicc.* Ehrh., Calam. 126 (!); Hoppe, dec. 14; Fries, hb. n. V, 71 (!); Reichenbach, 160 (!); Billot, 2145; Kral. cors. 811; Tod., sic. 1060; Bourgeau, pyr. hisp. 279; Raul., cret. 152; Baenitz, cret. 152; Baenitz, nordd. VI, 4 (!); Willkomm hisp. 218 pr. pte (!), 219 (!); Flora lusit. 308 (!), 553 (!); Welwitsch, flora lusit. 332 (!), cont. 392.

*Distr. geogr.* Per totam fere Europam.

*Observ.* J. acutiflorus × lampocarpus in Anglia prope Felbridge, Surrey a cl. W. H. Beeby, J. alpinus × lampocarpus a me in valle Klönthal, Helv., observatus.

26. J. Rochelianus J. A. et J. H. Schultes in Röm. et Schult., Linn. Syst. veg. 1830, VII, II, p. 1658.

*Syn.* J. silvaticus Reich. b. multiflorus Rochel (1828); J. melanocephalus Frivaldsky (1835); J. lampocarpus Baumgarten Enum. (1816) nec Ehrh.; J. multiflorus Schur hb. Transs.; J. brevirostris Schur (1866) nec N. ab Es.

*Formae diversae.* Forma parva, inflor. compacta; J. digeneus Borbás, 1879. (J. conglomeratus × Rochelianus Borbás).

*Distr. geogr.* Hungaria, Transsilvania, Serbia, Rumelia.

27. J. alpinus D. Villars, histoire des plantes de Dauphiné, 1787, II, p. 233.

*Syn.* J. geniculatus Schrank? (1789); J. intermedius Poir. (1813); J. micranthus Desv.?, an = J. acutiflorus Ehrh.? (1818).]

*Var.* J. alpinus Vill. α. genuinus Buchenau (J. mucroniflorus Clairv. 1811; J. ustulatus Hoppe 1819; J. rariflorus Hartm., 1820; J. alpestris Hartm., 1820; J. nodulosus Wahlenberg, 1820; J. Fischeri Turczaninoff, 1831).

J. alpinus Vill. β. fusco-ater Schreber in Schweigg. et Körte, 1811. (J. erectus Besser, 1809; J. microcarpus Nolte, 1828).

J. alpinus Vill. var. γ. insignis Fries in sched. (J. affinis R. Br.; (18 . .); J. pelocarpus A. Gray, non E. M.; J. Richardsonianus Schult. fr., 1829; J. elongatus Vasey in Engelmann, 1868).

*Formae diversae.* Forma pygmaea varietatis genuini est J. Requienii Parlat., 1852 (J. lampocarpus Ehrh. β. pygmaeus Salins-Marschlins, 1833; Exsicc.: Mabille cors. 400[!]).

*Exsicc.* Hoppe dec. 15; Fries, hb. n. VI, 66 (!), VII, 71 (!), 72 (!); Fellm., 247 (!); Rel. Mailleanae 1791, 1792; Billot, 1344; Willkomm, hisp. 218 pro pte (!); Reichenbach 159; Schultz, hb. n. 162 (!); Baenitz, nordd. 6 (!), europ. 2697 (!); Wirtgen, pl. sel. rhen. XV, 864 (!).

*Distr. geogr.* Per Europam omnem dispersus; var α. plerumque in alpinis et in reg. boreal., β. in planitiei, γ. in regionibus borealibus occurrit.

28. J. anceps J. de Laharpe, Essai d'une monographie des vraies Joncées, in Mém. Soc. d'hist. nat. Paris, 1825, IV, p. 126.

*Var.* J. anceps Lah. var. α. genuinus Buchenau, 1883.

J. anceps Lah. var. β. atricapillus Buchenau, 1883 (J. alpinus vel J. fuscoater aut. div.; J. atricapillus Drejer, 1838; J. atratus Fries, 1842, nec Krocker).

*Exsicc.* Var. α: Cesati ital. 246 (!). Var. β: Fries, hb. norm. XI, 68 (!); Billot, 1555 (!).

*Distr. geogr.* Var. α.: Gallia (Algeria?), Italia; Var. β.: in dunetis maritimis a Hallandia (Suec.) usque ad Bayonnam.

29. J. acutiflorus Fr. Ehrhart, Calamariae etc. No. 66, v. Beiträge zur Naturkunde 1791, VI, p. 82.

*Syn.* J. articulatus L. var. γ.? (1753); J. silvaticus aut. mult. an Reichard? (1778); J. subnodulosus Schrank (1789; an = J. obtusiflorus Ehrh.?); J. schoenoides Merat (18 . ., an = J. lampocarpus Ehrh.?); J. aquaticus Brotero (1804); J. pratensis Wolff in sched., (an = J. lampocarpus Ehrh.?); J. spadiceus Schreber (1811); J. nigricans Wolff (1811); J. micranthus Desv. (1818).

*Var.* J. acutiflorus Ehrh. var. β. multiflorus Weihe, 1833 (J. intermedius Rohde, teste E. M. 1822; J. brevirostris Nees, 1825, J. acutiflorus Ehrh. var. brevirostris Bluff et Fingerh., 1836).

*Formae diversae.* Forma rugosa est J. rugosus Steud., 1855 (J. diaphragmarius Hochst. nec Steudel; J. silvaticus Reich., forma rugosa. Trimen, 1872). Forma pauciflora, rubiginosa est J. rufus Mielichhofer (Sauter, 1849). Forma depauperata, fuscescens est J. Wulfeni Mielichh. (ibid.). Forma tepalis pallescentibus est J. acutiflorus Ehrh. var pallescens Bluff et Fingerh., 1836.

*Exsicc.* Ehrh., Calam. 66 (!); Fries, hb. n. XVI, 65; Reichenbach 161 (!), (var. multiflorus (!); Flora lusit. 524 (!), 552 (!); Baenitz, nordd. VI, 5.

*Distr. geogr.* In Europa meridionali, occidentali et media haud infrequens; in Europa orientali rarus.

30. J. atratus A. Krocker, flora silesiaca, 1787, I, p. 562.

*Syn.* J. melananthos Rchb. (1830); J. septangulus Petermann (1844).

*Exsicc.* Reichenbach 2412 (!); Schultz et Winter, herb. norm. 161 (!); Baenitz, eur. 3683 (!).

*Distr. geogr.* Palatinatus, Saxonia, Silesia, Bohemia, Borussia, Austria, Hungaria, Galicia, Volhynia, Transsilvania, Thracia, Rumelia, Rossia media, Caucasia.

31. J. Fontanesii J. Gay, in J. de Laharpe, Essai d'une Monographie etc. 1825, p. 130.

*Syn.* J. articulatus Desf. (1798) pro pte; J. repens Req. (1813); J. striatus aut. mult. non Schousb. (1822); J. acutiflorus Ehrh. γ. repens Lah. (1825); J. siculus Jan. (1832); J. Hochstetteri Steudel (1855, an = J. striatus Schousb.?); »J. Duvalii Loret conf. fl. monsp. 848«, Nyman; J. nebrodensis Tod. pl. exsicc. (a me non visus; an = J. striatus Schousb.?).

*Var.* J. Fontanesii Gay, var. pyramidatus Buchenau (J. pyramidatus Lah., 1825; J. Kotschyi Boiss., 1846; J. pyramidatus Lah. var. Kotschyi Boiss., 1882).

*Formae diversae.* J. lagenarius Gay (1825) est forma fructu anomalo.

*Exsicc.* Huet du Pav., Aprut. 432 (!); Kralik tun. 366 (!); Billot 3253 (!); Welw. iter 334 (!), flora lusit. 295 (!); Todaro sic. 644 (!).

*Distr. geogr.* Europa meridionalis a Lusitania usque ad Graeciam.

32. J. striatus P. K. A. Schousboe in E. Meyer, Synopsis Juncorum, 1822, p. 27.

*Syn.* J. articulatus Desf. (1798) pro pte?; J. asper Sauzé et Maillard (1864); J. Fontanesii aut. mult. non Gay; J. Castelli Tineo (1824) et J. Gussonii Parl. (1852) an huc vel ad J. Fontanesii ducendi? J. gibraltaricus Salzmann in sched. (teste E. Boissier, 1839—45).

*Exsicc.* Schousboe, rel. Marocc. 145 (!).

*Distr. geogr.* In Europa meridionali a Lusitania usque ad Graeciam sparsim distributus.

**Subgenus VII. J. alpini.** Folia filiformia, teretia vel compressa, tubulosa, septis plus minus completis intercepta vel septis deficientibus. Semina scobiformia.

I. Caules etiam superne foliati.

33. J. castaneus J. E. Smith, flora brittanica, ed. I., 1800, I, p. 383.

*Syn.* J. triceps Rostkovius (1801); J. Czetzii Schur (1863).

*Formae diversae.* Formae secundum colorem florum: J. castaneus Sm. α. fuscus et β. pallidus W. J. Hooker (1840).

*Exsicc.* Fries, hb. n. III, 59 (!); Fellmann 243 (!); Reichenbach 207 (!); Sieber 102 (!); Hoppe dec. 36 (!); Fl. exs. austro-hung. 686 (!).

34. J. stygius C. Linné, Systema naturae, ed. X., 1759, II, p. 987.

*Exsicc.* Ehrhart, Phytophylacium, 4 (!); Fries III, 60; Schultz, Fl. G. et G. exs. 733 (!); Schultz, hb. norm. 960 (!), n. ser. 349 (!); Blytt, norv. 36 (!); Bunge, Dorpat 800/1 (!); Baenitz eur. 3363 (!), 4084 (!).

*Distr. geogr.* Lapponia, Norv., Suecia (exclus. meridionalis), Fennia, Prov. balt. Rossiae, Bavaria superior, Algovia, Tyr. mer. (sec. Ambrosi), Helv.

II. Caules basi tantum foliati.

35. J. biglumis C. Linné, Spec. plant. ed. I, 1753, I, p. 328.

*Exsicc.* Fries III, 62 (!); Fellmann 242 (!); Rel. Mailleanae 1789; Andersson lapp. 225 (!).

*Distr. geogr.* Spitzberg., Bären-Insel, Island., Scotia, Norv., Suecia et Ross. borealis.

36. J. triglumis C. Linné, Spec. plant. ed. I, 1753, I, p. 328.

*Var.* J. triglumis L. var. Copelandi Buchenau (1874).

*Formae diversae.* Forma bracteis et tepalis pallidis est J. triglumis L. var. albescens Lange, 1880. Forma bracteis et tepalis nigricantibus est J. triglumis L. var. α. nigricans Regel, 1880. Forma bracteis et tepalis fuscescentibus est J. triglumis L. β. fuscatus Regel, 1880 (J. fuscatus Turczaninoff in sched.).

*Exsicc.* Hoppe dec. 3 (!); Andersson 226 (!); Fries III, 61 (!); Reichenbach 158; Sieber austr. 100; Schultz, hb. norm. 961 (!); Rel. Mailleanae 149, 1790.

*Distr. geogr.* Spitzbergen, Island, FarOer, Scot., Anglia, Pyrenaei (r.), Alpes, Tatra, Galicia, Transsilvania, Moldavia.

**Subgenus VIII. J. singulares.** Lamina a latere compressa, medulla continua repleta, septis transversis destituta.

Vacat.

**Subgenus IX. J. graminifolii.** Folia plana sive canaliculata.

37. J. capitatus Chr. Ehr. Weigel, Observationes botanicae, 1772, p. 28.

*Syn.* J. ericetorum Poll. (1776); J. gracilis Roth (1787); Schoenus ferrugineus Krocker (1787); J. mutabilis Lam. var. β. (1789); J. mutabilis Cav. (1794); J. triandrus Gouan (1796); Schoenus minimus Forster in Symons (1798); J. supinus J. E. Bicheno, nec Mch. (1817).

*Formae diversae.* J. physcomitrioides Baenitz, 1873, est forma pusilla, plerumque uniflora. (Exsicc. Baenitz eur. 1506!). J. capitatus Weig. var. B. congestus Tenore, 1830 (J. setaceus Ten., 18..) est forma capitulis approximatis.

*Exsicc.* Ringius I, 71 (!); Hoppe Dec. 126; Reichenbach 157; Billot, Fl. Gall. et Germ. exs. 470 (!); Tod. sic. 643; Ces. ital. 91; Bourg. telon. 398, algarv. 2045 (!); Welwitsch lusit. 37 (!), 318 (!), contin. 390 (!); Hochst. lusit. 242; Durieu astur. 212 (!); Flora lusit. 557 (!); Willkomm hisp. 641 (!); Huet du Pavillon sic. 210 (!); Schultz Fl. G. et G. exs.

30 (!), 30 bis (!); Schultz hb. n., nov. ser. 622 (!); Schousb. Rel. Marocc. 142 (!); Baenitz nordd. 3 (!).

*Distr. geogr.* Lusit., Hisp., Gallia, Jersey, Bat., Belg., Helvetia, Anglia (Cornwall), Germania, Suecia meridionalis, Austria, Rossia merid., Dalmat., Ins. Jonicae, Sicilia, Corsica, Sardinia, Creta, prope Byzantium.

## Luzula A. P. De Candolle (1805).

**Subgenus I. Pterodes.** Raphe seminis in processum falcatum, cultratumve desinens. Inflorescentia umbellam aemulans; flores solitarii longe pedunculati.

1. L. flavescens J. Gaudin, Agrostologia helvetica, 1811, II, p. 239.

*Syn.* Juncus luzulinus Vill. (1787); J. flavescens Host (1803); Luz. Hostii Desv. (1808); Juncus pallescens et Luz. pubescens Anonym. (1819).

*Exsicc.* Reichenbach 423 (!); Hoppe dec. 27 (!); Michal jur. 125; Bourgeau sab. 282; Billot 675; Schultz, hb. norm., n. ser. 624 (!); Sendtner Bosn. 125 (!); Baenitz europ. 747 (!).

*Distr. geogr.* Pyrenaei, Jura, Alpes, Appennin., Silesia, Austria, Hercegov., Bosn., Serb. (Corsica?, Soleir. 4463, Nym.).

2. L. Forsteri A. P. De Candolle, Synopsis plant. in Flora gallica descriptarum, 1806, p. 150.

*Syn.* Junc. Forsteri Smith (1804); Luz. decolor Barker-Webb et Berthelot (18..).

*Exsicc.* Reichenbach 1613; Tod. sic. 151 (!); Ces. ital. 92; Schultz, hb. norm. 154, 154b (!); Billot 84; Welwitsch lusit. 332 (!), contin. 386; Flora lusit. 283 (!); Bourgeau pyr. hisp. 205, alp. marit. 272; Willkomm hisp. 587 (!); Schultz, Fl. Gall. et Germ. exs. 755 (!); Sendtner, bosn. 23 (!); Baenitz, eur. 748 (!); Flora exsicc. austro-hung. 1049 (!); Wirtgen, rhen. VI, 281.

*Distr. geogr.* Scotia, Anglia; Europa occidentalis (ab Rheno) et meridionalis.

3. L. pilosa C. L. Willdenow, Enum. plant. hort. reg. Berol., 1809, p. 393.

*Syn.* Junc. pilosus L. var. α. L. (1753); Junc. Luzula Krocker (1787); Junc. nemorosus Lam. (1789); J. pilosus L. B. cymosus Schrank (1789); J. vernalis Ehrh. (1791); Luz. vernalis DC. (1805).

*Formae diversae.* Luz. Borreri Bromfield (1856) est forma foliis luxuriantibus, fructibus immaturis sive abortivis.

*Exsicc.* Hoppe dec. 26; Fellm. arct. 238; Rel. Mailleanae 1779; Reichenbach 1126; Billot 1346; Baenitz nordd. VII, 14 (!).

*Distr. geogr.* Per totam fere Europam (exclus. ultima meridionalis).

**Subgenus II. Anthelaea.** Inflorescentia supradecomposita, vel composita, corymbosa vel rarius panniculata. Testa seminis apice in papillam desinente.

I. Inflorescentia corymbosa, flores solitarii, vel plus minus fasciculati.

Species collectiva: L. variabilis Buchenau (No. 4, 5, 6).

4. L. glabrata N. A. Desvaux, Mémoire d'une monographie du genre Luzula in Journ. de bot., 1808, I, p. 145.

*Var.* L. glabrata Desv. var. α. vera Fr. Buchenau, krit. Verzeichnis, 1880, p. 83 (Junc. pilosus C. glabrescens Schrank, 1789; J. glabratus Hoppe, 1801; J. intermedius Host, 1805; Luz. spadicea DC., var. glabrata E. M., 1823).

L. glabrata Desv. var. β. Desvauxii Buchenau ibid. (Junc. montanus Lam. γ. 1789; an Luz. spadicea DC. var. γ. obtusata E. M., 1823?; Luz. spadicea Desv. γ. glabra, 1825; L. Desvauxii Kth., 1841; Luz. spadicea Desv. β. Desvauxii E. M. 1849).

*Exsicc.* Var. α. Hoppe dec. 38 (!); Sieber austr. 401; Schultz, hb. norm., nov. ser. 625 (!). — Var. β. Schultz, Fl. Gall. et Germ. exs. 756 (!); Schultz hb. norm. 1154 (!, forma ad Luz. spadiceam accedens), nov. ser. 352 (!).

*Distr. geogr.* Var. α.: Alpes; var. β.: Vogesi, Mont d'Or; Puy de Dôme, Pyrenaei.

5. L. parviflora N. A. Desvaux, l. c. p. 144.

*Syn.* Junc. pilosus β. et γ. L. (1753); J. parviflorus Ehrh. (1791); Luz. spadicea Desv. β. laxiflora E. M. (1823), Luz. spadicea Desv. ε. parviflora E. M. (1849).

*Var.* L. parviflora Desv. α. fastigiata Fr. Buchenau, krit. Verzeichnis 1880, p. 83 (L. fastigiata E. M., 1823; L. melanocarpa Desv. β. fastigiata E. M., 1828; L. melanocarpa Desv. β. pallida Hkr. 1840; L. neglecta Kth., 1841).

L. parviflora Desv. β. melanocarpa E. M., Luzul. Spec., 1849, p. 403 (Junc. melanocarpus Mchx., 1802; L. melanocarpa Desv., 1808; L. melanocarpa Desv. α. fusca Hkr., 1840).

L. parviflora Desv. γ. denticulata Buchenau (L. denticulata Liebm., 1850).

*Formae diversae.* Forma pedunculis brevioribus, floribus plus minus aggregatis = L. spadicea DC. var. subcongesta Wats. (1880).

*Exsicc.* Var. α. fastigiata Fr. B.: Fries, hb. norm. III, 63 (!); Andersson lapp. 230 (!); Blytt, norv. 41 (!).

*Distr. geogr.* Var. α. in Scandinavia et Rossia boreali, var. β. in Europa rarissime, in America boreali frequens occurrit; var. γ. est mexicana.

6. L. spadicea A. P. de Candolle, flore française, 1805, III, p. 159.

*Syn.* Junc. spadiceus All. (1785); J. alpino × pilosus Vill. (1786).

*Var.* L. spadicea DC., var. α. Allionii E. M. Luzularum species, 1849, p. 401 (L. spadicea aut plur.).

L. spadicea DC. β. Candollei E. M. ibid. (L. parviflora DC., 1815).

L. spadicea DC. γ. Wahlenbergii Buchenau (L. parviflora

Desv. β. intermedia Whlnbg., 1824; L. glabrata Fries, 1832; L. parviflora Kth. 1841, pro pte; L. borealis Fries, 1846; L. Wahlenbergii J. F. Ruprecht, 1845; L. spadicea DC. η. Kunthii E. M., 1849).

*Formae diversae.* Variat floribus intense coloratis et pallidis. Forma Carpathorum (Luz. spadicea DC. var. glabrata Wahlenberg, 1814, L. carpatica Kitaibel 1863) saepe fere calva est.

*Exsicc.* REICHENBACH 934; HOPPE dec. 66 (!); SIEB. alp. 105 (!); BILLOT, Fl. G. et G. exs. 178 (!); BOURGEAU pyr. hisp. 276, alp. mar. 269 (!) sabaud. 283; SCHULTZ hb. norm. 1154 (!; var. Candollei et formae intermediae), 1154bis (!); BAENITZ eur. 749; WIRTGEN, rhen. III, 115 (!; β. Candollei). — Var. γ.: FRIES, hb. n. VIII, 70 (!); FELLMANN arct. 232, 233; ANDERSSON lapp. 231 (!).

*Distr. geogr.* Var. α: Pyren., Appenn., Alpes, Carpathi, Sudeti, Silva nigra, Voges., Transsilv., Banatus. Var. β. rar. in Pyr. et Alp. Var. γ. in Europa boreali.

7. L. purpurea Masson; LINK in LEOP. v. BUCH, Beschreibung der canar. Inseln, 1825, p. 140 et 179.

*Syn.* Junc. purpureus L. de Buch, 1816—17; L. gracilis Welw. in sched.; L. elegans Lowe (1838) nec Guthnick; L. Berthelotii N. ab Esenbeck (1841).

*Exsicc.* Flora lusit. 247 (!), 494 (!); WELWITSCH, flor. lus. 95 (!); SCHULTZ, hb. n., nov. ser. 949 (!).

*Distr. geogr.* Lusitania, prov. Estremadura (Ins. canar., Madeira).

8. L. nemorosa E. Meyer, Luzularum species in Linnaea, 1849, XXII, p. 394.

*Syn.* Junc. pilosus L. var. ε. L. (1753); J. nemorosus Pollich var. α. (1776); J. niveus Leers (1789) non L.; J. angustifolius Wulfen (1789); J. luzuloides Lam. (1789); J. albidus Hoffmann (1791); J. leucophobus Ehrh. (1791); Luz. albida DC. (1808) et aut. mult.; L. angustifolia Garcke (1854).

*Var.* L. nemorosa E. M. var. β. rubella Gaud., 1822 (L. rubella Hoppe in sched.; L. intermedia Baumgarten, 1816; L. alpigena Schur, 1866).

L. nemorosa E. M. var. γ. cuprina Rochel, 1828 (L. fuscata Schur, 1859).

L. nemorosa E. M. var. δ. fuliginosa Ascherson (1846).

*Exsicc.* REICHENBACH 1838; SENDTNER bosn. 121 (!); FRIES hb. n. XII, 74; HOPPE dec. 47; MICHAL. jur. 126; BILLOT, Fl. G. et G. exs. 179 (!); Rel. Mailleanae 600; BAENITZ, nordd. VII, 15 (!). — Var. rubella: HOPPE dec. 67; REICHENBACH 1839. — Var. cuprina: BAENITZ eur. 4560 (!).

*Distr. geogr.* Gall. orient., Batav., Belg., Germania, Norv. merid. (r.), Suecia merid. (r), Helv., Ital. bor., Austr., Hung., Slavon., Transsilv., Dalm., Bosn., Serb., Roman., Podolia.

*Obs.* Luz. albida × nivea Heidenreich prope Lausanne. Helvet. 1876 lecta est L. nivea vera in fructibus.

9. L. lactea E. Meyer, Synopsis Luzularum, 1823, p. 15.

*Syn.* Junc. lacteus Lk. (1799); J. brevifolius Rostk. (1801); J. stoechadanthos Brot. (1804); Luz. brevifolia Desv. (1808); Luz. stolonifera Pourr. in sched.

*Exsicc.* DURIEU, astur. 214 (!); BOURGEAU hisp. 2554 (!), astur. 2712 (!); Fl. lusit. 307 (!).

*Distr. geogr.* Lusitania, Hispania borealis et media.

*Obs.* L. velutina Joh. Lange, e Lusitania, L. lacteae affinis, mihi ignota.

10. L. nivea A. P. De Candolle, flore française, 1805, III, p. 158.

*Syn.* J. niveus L. (1756).

*Var.* L. nivea DC., β. rubella Bluff, Nees et Schauer (1836).

*Exsicc.* REICHENBACH 936 (!); HOPPE dec. 48 (!); BOURGEAU, pyr. hisp. 208, alp. mar. 273 (!) alp. sab. 281. Rel. Maill. 454; BILLOT 1558; DESÉGLISE 595 (!); SCHULTZ, hb. norm., n. ser. 354 (!).

*Distr. geogr.* Planta subalpina Alpium et Pyrenaeorum. — Croatia? Moldavia? Transsilvania?

11. L. pedemontana Edm. Boissier et G. Fr. Reuter, Pugillus plant. Afr. borealis Hispaniaeque australis, 1852, p. 115.

*Syn.* L. albida Bertol. (1839) nec DC.; L. lactea Kth. (1841) pro pte; L. nemorosa E. M. var. γ. gracilis E. M. (1849).

*Exsicc.* SCHULTZ, hb. norm. 365 (!); ROSTAN. pedem (!); BOURGEAU, alp. mar. 274 (!); MAB. cors. 283 (!); CARUEL ital. 245 (!); REICHENBACH 2315 (!); KRAL. cors. 817; BAENITZ eur. 3848 (!).

*Distr. geogr.* Pedemont., Ligur., Etrur., Appennin. bor., Corsica.

12. L. lutea A. P. De Candolle, flore française, 1805, III, p. 159.

*Syn.* Junc. campestris var. ε. L. (1762); J. luteus All. (1785); J. aureus Pourr. (1786); J. pistillaris Jan. (1832).

*Exsicc.* REICHENBACH 937; SIEBER tyr. 106; Rel. Mailleanae 1778a; BILLOT 1080; BOURG. pyr. hisp. 277, alp. mar. 268; SCHULTZ, hb. n., nov. ser. 1251 (!).

*Distr. geogr.* Pyrenaei, Alpes occid. et mediae, Appennin.

13. L. silvatica J. Gaudin, Agrostologia helvetica, 1811, II, p. 240.

*Syn.* Junc. pilosus δ. (et ζ.?) L. (1753); J. silvaticus Hudson (1762); J. maximus Reich. (1772); J. nemorosus Pollich (1776) pro pte; J. montanus α. Lam. (1789); J. latifolius Wulfen (1789); J. pilosus L. A. fascicularis Schrank (1789); Luz. maxima DC. (1805); L. intermedia Nocc. et Balb. (1816).

*Var.* L. silvatica Gaud. β. angustifolia Celak. 1869; an pro parte proles hybrida Luz. silvaticae et pilosae? (L. Sieberi Tausch, 1836).

*Formae diversae.* L. sicula Parlatore, 1854, est forma pauciflora varietatis β. angustifoliae. (TODARO, sic. No. 649!).

*Exsicc.* FRIES, hb. norm. XIV, 74 (!); REICHENBACH 935; HOPPE dec. 49 (!); SIEBER alp., BILLOT 864; WILLK., hisp. iter sec. 120 (!); Flora lusitanica 310 (!); SCHULTZ, hb. norm. n. ser. 353 (!), 353b (!); SCHULTZ, Fl. G. et G. exs. 71 (!); SENDTNER bosn. 124 (!). Var. β. SCHULTZ, hb. n., nov. ser. 948 (!).

*Distr. geogr.* Europa occidentalis (usque ad Loffoddas), media et meridionalis (except. Graecia).

II. Inflorescentia panniculata vel subumbelliformis, capitulifera.

Species collectiva: L. hyperborea R. Br. Parry's Voyage, 1821, p. CCLXI (No. 14, 15, 16).

14. L. arctica M. N. Blytt, Norges flora, 1861, I, p. 299.

*Syn.* L. hyperborea R. Br. (1821) et aut. mult. pro parte; Junc. arcuatus β. Wahlenberg (1812); L. arcuata E. M.? (1823); L. hyperborea R. Br. var. minor Hkr.? (1840) L. nivalis aut. div. nec Laestadius, Sprengel.

*Exsicc.* Blytt, norv. 43 (!); Ahlberg, Dovre 232 (!); Fries, hb. n. X, 65 (!); Andersson lapp. 232, pro pte (!).

*Distr. geogr.* In summis alpibus Scandinaviae, Spitzbergen.

15. L. arcuata G. Wahlenberg, Flora suecica, 1824, I, p. 218.

*Syn.* Junc. arcuatus var. α. G. Wahlenberg (1812).

*Formae diversae.* L. arcuata var. subspadicea Beurling (1853) est forma gracilis floribus perpaucis in »capitulis«.

*Exsicc.* Fries VII, 74 (!); Fellermann 239 (! ad L. arcticam accedens) 240 (!); Andersson, lapp. 232, pro pte ad. L. confusam Lindeb. accedens (!).

*Distr. geogr.* Scotia, Island., Scandinavia, Lapponia, Rossia bor., Spitzbergen, Beeren-Insel.

16. L. confusa C. J. Lindberg, Resa i Norge, 1854, in Nya botaniska Notiser, 1855, p. 9.

*Syn.* Junc. arcuatus var. β. G. Wahlenberg (1812); L. hyperborea R. Br. (1821) et aut. multi, pro pte.

*Formae diversae.* Forma inflorescentia condensata est: L. confusa Lindeb. β. subspicata Lange (1857). Forma maxima est L. arcuata var. sudetico-arcuata Ruprecht (1845).

*Exsicc.* Blytt norv. 39 (!). — Fellermann 241 (! = L. arcuata var. sudetico-arcuata Rupr.).

*Distr. geogr.* Europa arctica.

**Subgenus III. Gymnodes.** Testa seminis inferne (circa micropylen) relaxata. Inflorescentia composita, plerumque capituligera, rarius spicas vel racemulos contractos gerens.

I. Spicae plus minus elongatae.

17. L. spicata A. P. De Candolle, flore française, 1805, III, p. 161.

*Syn.* Junc. spicatus L. (1753); Luz. nigricans Desv. pro pte. (1808); Junc. thyrsiflorus Vest. (1829).

*Var.* L. spicata DC. α. typica Fr. Buchenau.

L. spicata DC. var. β. simensis Hochst. in sched. (L. spicata DC. β. erecta E. M., 1849; L. macrotricha Steud., 1855).

*Formae diversae.* Forma inflorescentia compacta est L. glomerata Mielichhofer, 1839 (L. spicata DC. var. αα. compacta E. M., 1849).

Forma tenella, inflorescentia brevissima est L. tenella Mielichhofer, 1839 [1]) (L. spicata DC. var. ααα. tenella E. M., 1849. Forma minor est L. italica Parlat., 1852. Forma minima: L. spicata DC. var. minima Schur, 1866, forma maxima: var. subpediformis Schur.

*Exsicc.* Fries, hb. n. III 64 (!); Fellmann 237; Hoppe dec. 37 (!); Reichenbach 714, 715; Sieber austr. 108; Michal. jur.; Bourgeau, alp. mar. 270, pyr. hisp. 275; hisp. 1538, 2555; Willkomm hisp. 186 (!), iter sec. 326 (!); Andersson lapp. 233 (!); Schultz, hb. norm. n. ser. 1483 (!).

*Distr. geogr.* Eur. arctica, Island, Scotia, Anglia, Pyrenaei, Sierra Nevada, Cevenn., Auvergne, Jura, Alpes, Sudeti, Hung., Transsilv., Moldav., Alban., Maced., Thracia, Sardinia, Corsica. (Var. β. in Abyssinia occurrit).

II. Spicae breves.

18. L. caespitosa J. Gay in Durieu, pl. Astur. exsicc. Nr. 216.

*Syn.* L. pediformis Boiss. (1839—45) nec Chaix; L. pediformis Chaix var. β. caespitosa E. M., 1849.

*Exsicc.* Durieu, astur. 216 (!); Bourgeau, astur. 2711 (!).

*Distr. geogr.* Hispania, Lusitania.

19. L. graeca C. S. Kunth, Enum. plantarum, 1841, III, p. 310.

*Syn.* Junc. nodulosus Chaub. et Bory, 1832; J. graecus Chaub. et Bory, 1838; Luz. nodulosa E. M., 1849.

*Exsicc.* Heldreich, hb. n. 148 (!).

*Distr. geogr.* Graecia, Creta.

20. L. nutans J. Duval-Jouve in Bull. d. l. soc. bot. de France, 1863, X, p. 77.

*Syn.* Junc. campestris var. δ. Linné (1762); J. nutans Vill. (1785); J. pediformis Chaix (1786); J. montanus β. Lam. (1789); Luz. pediformis DC. (1805) et aut. mult.

*Exsicc.* Reichenbach 1314; Billot 1081; Schultz, hb. norm. 762 (!); Bourgeau pyr. hisp. 274, astur. 2710; Willkomm hisp. it. sec. 358 (!); Baenitz eur. 2799 (!); Bordère pl. Pyr. alt. 9 (!).

*Distr. geogr.* Sierra nevada, Pyrenaei, Alpes occidentales.

21. L. campestris A. P. De Candolle, flore française, 1805, III, p. 161.

a. L. vulgaris Fr. Buchenau.

*Syn.* Junc. campestris α. Linné (1753); J. nemorosus Host (1805) pro pte; Luz. campestris DC. α. vulgaris Gaudin (1828); L. campestris DC. α. longistyla Celak. (1881).

*Formae diversae.* Forma major: L. Althii Herbich (1836). Forma minor unicapitata: L. campestris DC. β. nivalis Laestadius (1822; L. nivalis Sprengel, 1825). Forma congesta est L. chilensis Kth. (1841)

1) Forma Luzulae campestris DC. teste S. Sauter, in Flora, 1849, p. 666.

et aut. mult. nec Nees et Meyen. Forma angustifolia probabiliter est: L. angustifolia C. Koch (1848; L. stenophylla Steudel, 1855).

*Exsicc.* Fries hb. n. XII, 73 (!); Hoppe dec. 107 (!); Billot 1772; Todaro sic. 648; Baenitz nordd. VII, 16 (!); Sendtner bosn. 122 (!).

*Distr. geogr.* Per totam Europam.

b. L. multiflora A. L. S. Lejeune, Flore des environs de Spa, 1811, I, p. 169.

*Syn.* Junc. campestris γ. Linné (1762), J. multiflorus Ehrh. Calam. (ca. 1790); J. erectus Pers. (1805); J. nemorosus Host (1805) pro pte; L. intermedia Spenner (1825).

*Var.* L. multiflora Lej. α. erecta Buchenau (Junc. campestris γ. L., 1762; Junc. intermedius Thuill., 1799; L. erecta α. Desv., 1808).

L. multiflora Lej. β. congesta G. D. J. Koch, Synopsis, ed. I, 1837, pag. 734; (J. campestris ζ. L., 1762; J. liniger Purton, 1817; J. congestus Thuill., 1799; Luz. erecta Desv. β. congesta Desv., 1808; L. tristachya Desv., 1808; L. congesta Lej., 1811).

L. multiflora Lej. var. calabra Parl., 1852 (L. calabra Tenore, 1849, — differt spicis cylindricis, angustioribus).

*Exsicc.* Ehrh. calam. 127 (!); Hoppe dec. 95; Fellm. 234; Rel. Maill. 1781; Billot 1773; Durieu astur. 215 (!); Bourgeau alp. mar. 271; Baenitz nordd. VII, 17 (!); Schultz, hb. n., nov. ser. 947 (!). — Var. congesta: Flora lusit. 586 (!); Baenitz eur. 4957 (!); Wirtgen, rhen. III, 116 (!).

*Distr. geogr.* Per Europam fere totam.

c. L. pallescens W. Besser, Enum. plant. hucusque in Volhynia, Podolia, Bessarabia, Cis-tyriaca et circa Odessam collect., 1822, p. 15.

*Syn.* J. campestris β. L. (1762); J. pallescens Whlnbg. (1812); L. campestris DC. var. pallescens Whlnbg. (1824); L. multiflora Lej. β. pallescens Bluff et Fingerh., 1825; Luz. sudetica DC. var. pallescens Ascherson 1864; Luz. campestris DC. var. β. subvar. ββ. E.M. 1849.

*Exsicc.* Fries hb. n. VI, 67 (!); Rel. Mailleanae 1782.

*Distr. geogr.* In Europa orientali frequens, in Scandinavia et Germania dispersa.

d. L. sudetica A. P. De Candolle, flore française, 1815, VI, p. 306.

*Syn.* Junc. campestris η. L. (1762); J. sudeticus Willdenow (1799); Luz. nigricans Desv. (1808); L. campestris DC. var. alpina Gaud. (1811); L. alpina Hoppe (1839); L. pallescens Besser β. nigricans (Pohl) Uechtritz (1862).

*Exsicc.* Fries hb. XV, 73 (!); Reichenbach 933.

*Distr. geogr.* In montosis, alpinis et regionibus arcticis frequens.